



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106737220 A

(43)申请公布日 2017. 05. 31

(21)申请号 201611236548.1

(22)申请日 2016.12.28

(71)申请人 真诺测量仪表(上海)有限公司

地址 201613 上海市松江区松江工业区东
兴路15号

(72)发明人 陶通沈

(51)Int. Cl.

B24C 1/08(2006.01)

B24C 3/06(2006.01)

B24C 9/00(2006.01)

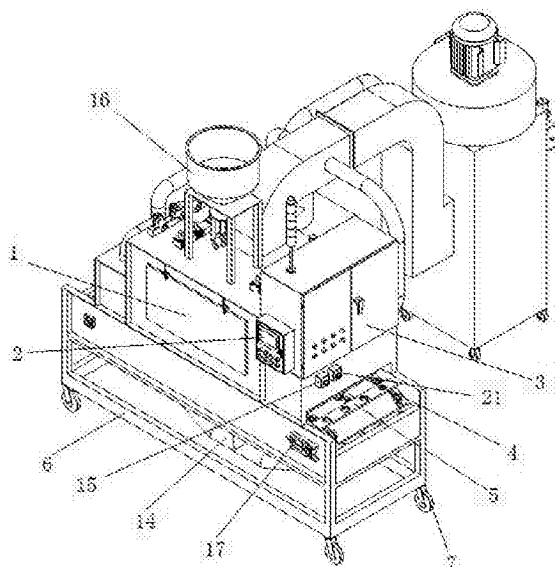
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种新型喷砂机及喷砂去毛刺工艺

(57)摘要

本发明公开了一种新型喷砂机及喷砂去毛刺工艺,它涉及喷砂机技术领域。其工艺流程为:①人工上料:人工将需要去毛边的产品放置在喷砂机的工装内;②喷砂去毛边:喷砂机将产品传送到喷砂工位后,喷砂设备自动将细沙经过高压气流高速喷射,通过细沙将产品上的毛边击落,从而到达去毛边的效果;③残留细砂清除:喷砂机将残留在产品上的细砂清除干净;④人工下料:人工将去毛边后的产品从喷砂机的工装中取出。本发明操作便捷,达到较好的去毛边的效果,并能够实现批量生产,提高生产效率,降低人工成本。



1. 一种新型喷砂机,其特征在于,包括喷砂室(1)、控制箱(2)、电箱(3)、输送链(4)、工装板(5)、机架(6)、脚轮(7)、抽风机(8)、废砂储存箱(9)、螺旋回砂桶(10)、清洁室(11)和旋转喷头组(12),机架(6)底部安装有脚轮(7),机架(6)中安装有输送链(4),输送链(4)的外链侧间隔均布放置有工装板(5),输送链(4)上方的架体上安装有喷砂室(1)、清洁室(11)以及电箱(3),喷砂室(1)上部安装有添砂斗(16),电箱(3)外壁安装有控制箱(2)、启动按钮(15)和停止按钮(21),喷砂室(1)上部连接有旋转喷头组(12),机架(6)一侧放置有废砂储存箱(9)和螺旋回砂桶(10),废砂储存箱(9)上安装有抽风机(8),抽风机(8)通过风道(13)与喷砂室(1)、清洁室(11)连通,螺旋回砂桶(10)的一端与安装在机架(6)底部的回砂管(14)连接,螺旋回砂桶(10)的另一端通过管道与废砂储存箱(9)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种新型喷砂机,其特征在于,所述的输送链(4)与安装在机架(6)侧壁的链条张紧器(17)连接,输送链(4)还与减速电机(18)链接配合。

3. 根据权利要求1所述的一种新型喷砂机,其特征在于,所述的抽风机(8)与安装在上部的电机(19)连接,抽风机(8)的进风口与废砂储存箱(9)连通,废砂储存箱(9)的箱体上还安装有第一电磁阀组(19)和储气罐(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种新型喷砂机,其特征在于,所述的旋转喷头组(12)与旋转马达(22)连接,旋转喷头组(12)还与对应的第二电磁阀组(23)相连。

5. 一种新型喷砂机的喷砂去毛刺工艺,其特征在于:其生产流程为:人工上料→喷砂去毛边→残留细砂清除→人工下料,具体地:

①人工上料:人工将需要去毛边的产品放置在喷砂机的工装内;

②喷砂去毛边:喷砂机将产品传送到喷砂工位后,喷砂设备自动将细沙经过高压气流高速喷射,通过细沙将产品上的毛边击落,从而到达去毛边的效果;

③残留细砂清除:喷砂机将残留在产品上的细砂清除干净;

④人工下料:人工将去毛边后的产品从喷砂机的工装中取出。

一种新型喷砂机及喷砂去毛刺工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及的是喷砂机技术领域,具体涉及一种新型喷砂机及喷砂去毛刺工艺。

背景技术

[0002] 目前,针对外观形状不规则的注塑成型和精加工后的产品残留的毛边,不利于传统数控加工设备完成去毛边的工序,需要人手工使用刀片将产品毛边刮除,生产效率低,人工成本高,且去毛刺效果差,基于此,设计一种新型的喷砂机还是很有必要的。

发明内容

[0003] 针对现有技术上存在的不足,本发明目的是在于提供一种新型喷砂机及喷砂去毛刺工艺,结构简单,设计合理,操作便捷,达到较好的去毛边的效果,并能够实现批量生产,提高生产效率,降低人工成本,实用性强,易于推广使用。

[0004] 为了实现上述目的,本发明是通过如下的技术方案来实现:一种新型喷砂机,包括喷砂室、控制箱、电箱、输送链、工装板、机架、脚轮、抽风机、废砂储存箱、螺旋回砂桶、清洁室和旋转喷头组,机架底部安装有脚轮,机架中安装有输送链,输送链的外链侧间隔均布放置有工装板,输送链上方的架体上安装有喷砂室、清洁室以及电箱,喷砂室上部安装有添砂斗,电箱外壁安装有控制箱、启动按钮和停止按钮,喷砂室上部连接有旋转喷头组,旋转喷头组与旋转马达连接,旋转喷头组还与对应的第二电磁阀组相连,机架一侧放置有废砂储存箱和螺旋回砂桶,废砂储存箱上安装有抽风机,抽风机通过风道与喷砂室、清洁室连通,螺旋回砂桶的一端与安装在机架底部的回砂管连接,螺旋回砂桶的另一端通过管道与废砂储存箱连通。

[0005] 作为优选,所述的输送链与安装在机架侧壁的链条张紧器连接,输送链还与减速电机链接配合。

[0006] 作为优选,所述的抽风机与安装在上部的电机连接,抽风机的进风口与废砂储存箱连通,废砂储存箱的箱体上还安装有第一电磁阀组和储气罐。

[0007] 喷砂去毛刺工艺,其生产流程为:人工上料→喷砂去毛边→残留细砂清除→人工下料,其中:

- (1) 人工上料:人工将需要去毛边的产品放置在喷砂机的工装内;
- (2) 喷砂去毛边:喷砂机将产品传送到喷砂工位后,喷砂设备自动将细沙经过高压气流高速喷射,通过细沙将产品上的毛边击落,从而到达去毛边的效果;
- (3) 残留细砂清除:喷砂机将残留在产品上的细砂清除干净;
- (4) 人工下料:人工将去毛边后的产品从喷砂机的工装中取出。

[0008] 本发明的有益效果:喷砂机操作便捷,达到较好的去毛边的效果,使用该工艺能够便捷、有效地达到去毛边的效果,并能够实现批量生产,提高生产效率,降低人工成本。

附图说明

[0009] 下面结合附图和具体实施方式来详细说明本发明；

图1为本发明的结构示意图；

图2为图1的后视图；

图3为本发明的工作流程图。

[0010]

具体实施方式

[0011] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本发明。

[0012] 参照图1-3，本具体实施方式采用以下技术方案：一种新型喷砂机，包括喷砂室1、控制箱2、电箱3、输送链4、工装板5、机架6、脚轮7、抽风机8、废砂储存箱9、螺旋回砂桶10、清洁室11和旋转喷头组12，机架6底部安装有脚轮7，机架6中安装有输送链4，输送链4的外链侧间隔均布放置有工装板5，输送链4上方的架体上安装有喷砂室1、清洁室11以及电箱3，喷砂室1上部安装有添砂斗16，电箱3外壁安装有控制箱2、启动按钮15和停止按钮21，喷砂室1上部连接有旋转喷头组12，机架6一侧放置有废砂储存箱9和螺旋回砂桶10，废砂储存箱9上安装有抽风机8，抽风机8通过风道13与喷砂室1、清洁室11连通，螺旋回砂桶10的一端与安装在机架6底部的回砂管14连接，螺旋回砂桶10的另一端通过管道与废砂储存箱9连通。

[0013] 值得注意的是，所述的输送链4与安装在机架6侧壁的链条张紧器17连接，输送链4还与减速电机18链接配合。所述的抽风机8与安装在上部的电机19连接，抽风机8的进风口与废砂储存箱9连通，废砂储存箱9的箱体上还安装有第一电磁阀组19和储气罐20。所述的旋转喷头组12与旋转马达22连接，旋转喷头组12还与对应的第二电磁阀组23相连。

[0014] 喷砂去毛刺工艺，其生产流程为：人工上料→喷砂去毛边→残留细砂清除→人工下料，其中：

(1) 人工上料：人工将需要去毛边的产品放置在喷砂机的工装内；

(2) 喷砂去毛边：喷砂机将产品传送到喷砂工位后，喷砂设备自动将细沙经过高压气流高速喷射，通过细沙将产品上的毛边击落，从而到达去毛边的效果；

(3) 残留细砂清除：喷砂机将残留在产品上的细砂清除干净；

(4) 人工下料：人工将去毛边后的产品从喷砂机的工装中取出。

[0015] 本具体实施方式喷砂机的工作原理：以压缩空气为动力，通过气流的高速运动在喷枪内形成的负压，将磨料通过输砂管吸入喷枪并经喷嘴射出，喷射到被加工表面，利用磨料对工件表面的冲击和切削作用来达到预期的去毛刺目的。

[0016] 本具体实施方式喷砂机的工作流程如下(图3)：

(1) 将待去毛刺的活塞产品放入上料位工装板5中，并按下启动按钮15；

(2) 抽风机8启动，将喷砂室1及清洁室11内的飞扬砂雾由风道12收集至废砂储存箱9中；

同时螺旋回砂桶10也工作，将落入设备底部集砂箱的细砂由回砂管14回流至回砂桶中；

(3) 启动按钮15按下时，减速电机18启动，输送链4步进，喷砂检测到位，控制第二电磁阀组23启开；

- (4) 旋转马达22启动,旋转喷头组12喷砂;
- (5) 输送链4步进,清洁检测到位,风刀清洁;
- (6) 输送链4步进,下料位下料;
- (7) 按压停止按钮21,停止工作。

[0017] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

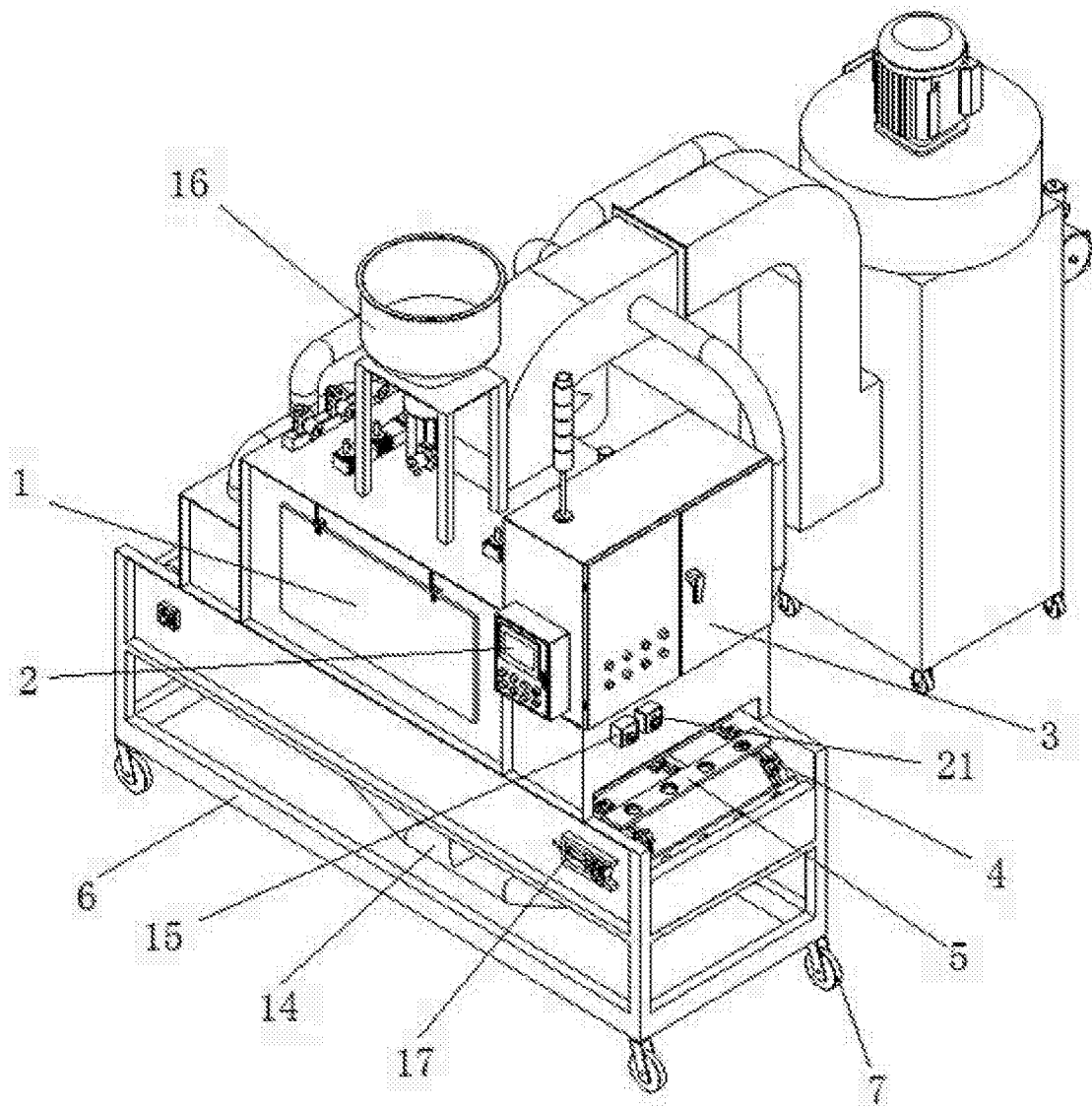
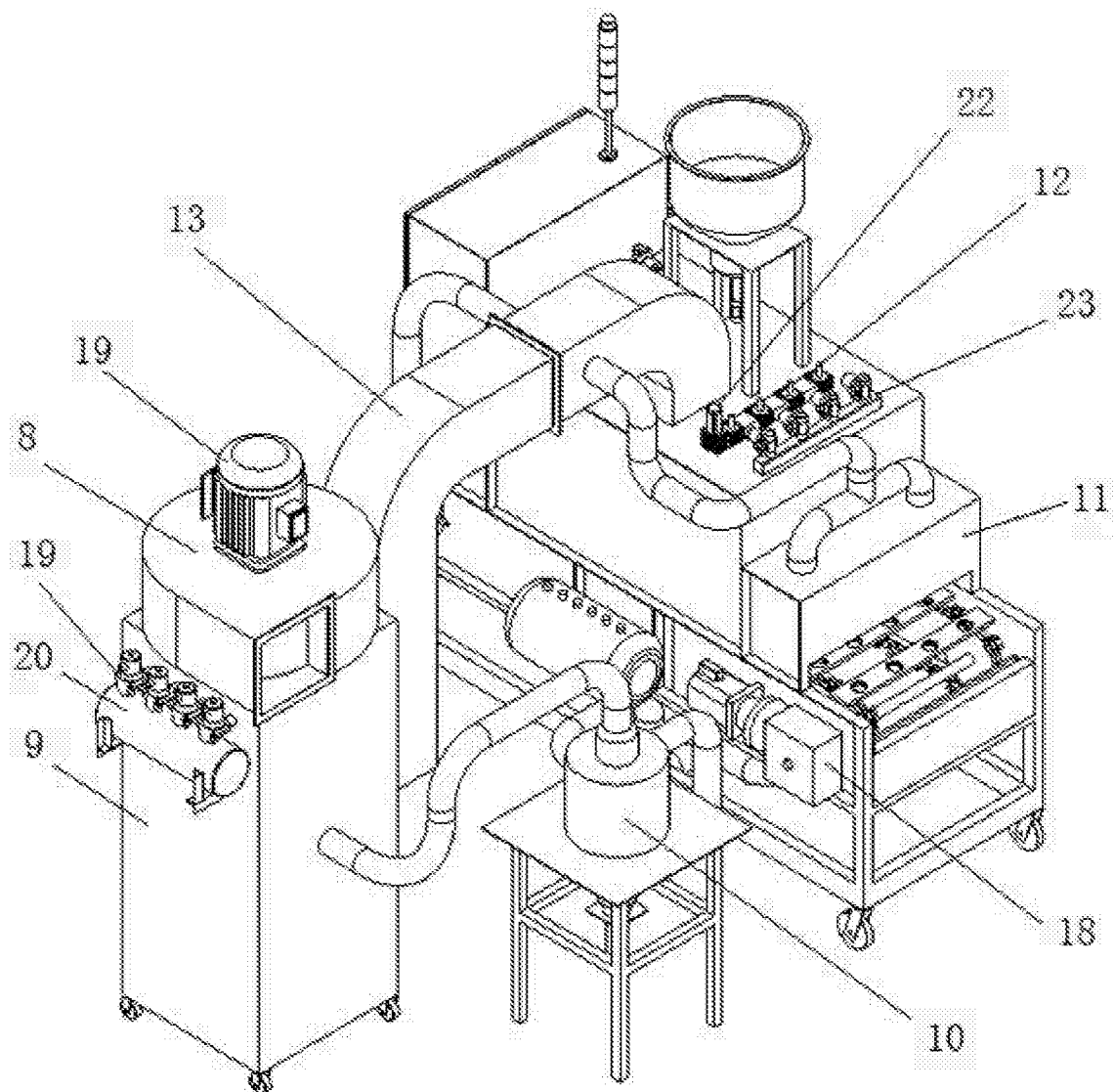


图1



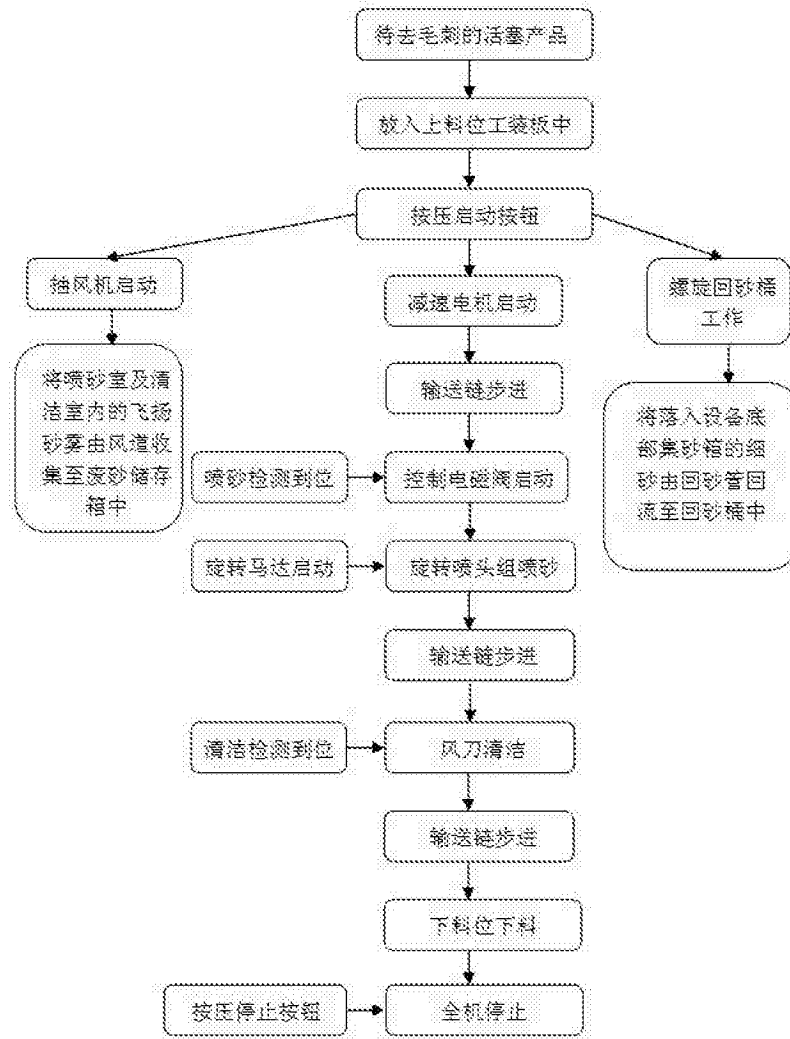


图3